

KVIZ ZA PROVJERU PRAVOPISA ENGLESKOG JEZIKA

ENGLISH LANGUAGE SPELLING QUIZ

Robert Tominac¹, Biljana Stojaković²¹Tehničko veleučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska, Student²Tehničko veleučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Sažetak

U ovom radu se govori o načinu izrade aplikacije za provjeru znanja pravopisa engleskog jezika. Uz pomoć suvremenih programerskih tehnologija izradili smo interaktivni kviz koji stranom govorniku olakšava učenje pravopisa engleskog jezika. Pravopis engleskog jezika nije fonološki, postoje brojna pravila, ali i izuzetci od pravila, što ga stranom govorniku čini naročito teškim. Kroz rješavanje pitanja u kvizu korisnik provjerava svoje znanje pravopisa, ali i obogaćuje svoj rječnik. Kviz je dinamičan, poučan, zabavan i motivirajući. Aplikacija *Spelling Quiz* je doprinos projektu *LEO* (Learning English Online) u kojem studenti Tehničkog veleučilišta u Zagrebu sudjeluju od 2010. god.

Ključne riječi: engleski jezik, pravopis, kviz, *LEO*

Abstract

This paper describes the way in which an online English spelling quiz was developed by using a number of up-to-date programming technologies. The application was developed in order to help foreign learners of English to master their knowledge of spelling in the English language. The English language spelling is not phonological, there are many rules, but also many exceptions to the rules, which makes it very difficult for a foreign speaker of English to learn it. Taking a quiz, the user can check their spelling knowledge, but also expand their vocabulary. The quiz is dynamic, instructive, entertaining and motivating. It is a part of the *LEO* (Learning English Online) project, which was initiated at the Zagreb University of Applied Sciences in 2010.

Keywords: English language, spelling, quiz, *LEO*

1. Uvod

1. Introduction

Cilj ovog rada bio je utvrditi značaj usvajanja znanja o pravopisu engleskog jezika, ukazati na važne postupke i metode u procesu učenja pravopisa i prikazati tehnologiju uz koju se može unaprijediti znanje istoga. Danas su, osim pisanih tekstova, dostupni i različiti digitalni alati i tehnologije koje to omogućuju, poput onih na internetskim stranicama *Android Apps* i *Google Play*. No, najveći broj aplikacija koje su dostupne na internetu uglavnom nisu besplatne i upitna je razina njihove kvalitete. U aplikaciji *Spelling Quiz* primijenjen je audio-vizualni metodički pristup koji korisniku omogućuje učenje pravopisa poznatih mu riječi, učenje novih riječi te učenje njihovog izgovora. Ova aplikacija značajan je doprinos projektu *LEO*.

2. LEO (Learning English Online)

2. LEO (Learning English Online)

Projekt *LEO* [1] se na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu provodi od 2010. god. U okviru projekta studenti preddiplomskih stručnih studija Informatike i Računarstva kroz svoje završne radove izrađuju multimedijску interaktivnu aplikaciju za učenje engleskog jezika. Kako se radi o aplikaciji za učenje engleskog jezika, studenti dobiju specifične zadatke koje su dužni izraditi korištenjem i unaprjeđivanjem stručnog znanja stečenog tijekom studija, ali i znanja iz područja jezikoslovlja i književnosti. U izradi specifičnih zadataka studenti koriste i unaprjeđuju stručna znanja stečena tijekom studija, ali i znanja iz područja jezikoslovlja i književnosti.

Studenti tehničkog znanstvenog i stručnog područja na taj način se upoznaju s temama iz humanističkog područja i šire svoje stručne i znanstvene vidike kroz interdisciplinarnost

3. Pravopis i njegov značaj

3. *Spelling and its importance*

Pravopis je jedan od ključnih aspekata pismenosti i njegovo poznavanje je presudno za uspješno komuniciranje. Naime, kako je vještina pisanja jedna od četiriju vještina uključenih u učenje jezika, učenje pravopisa, i to sustavno, već od samog početka učenja jezika od velike je važnosti. Neki znanstvenici tvrde da uporaba netočnog pravopisa umanjuje razumljivost pisanog teksta i implicira čitatelju da je pisac nemaran ili manje inteligentan [2]. To je naročito uočljivo kod učenika s disleksijom i disgrafijom. Njihovi radovi se zbog velikog broja pravopisnih pogrešaka često podcjenjuju [3]. I u procesu podučavanja stranog jezika bitno je stavljati jak naglasak na vještinu pravilnog pisanja jer takav pristup vodi k uspješnijem ovladavanju tim jezikom: učenik postaje sigurniji u sebe i na učinkovitiji način izražava svoje misli, što je i cilj učenja [4]. Osim toga, osoba koja vlada pravopisom nekog jezika društveno je prihvaćena i ima bolje izgleda za napredovanje u poslu.

3.1. Usvajanje znanja o pravopisu i izgovoru kod izvornih i kod stranih govornika

3.1. *Differences between the ways in which native and non-native speakers acquire the knowledge of spelling and pronunciation*

Postoje bitne razlike u usvajanju znanja o pravopisu i izgovoru nekog jezika između izvornih govornika i stranih govornika. Naime, dok uči jezik izvorni govornik uspostavlja pravopisne i izgovorne obrasce koji postepeno postaju dijelom njegovog jezičnog instinkta [5]. Međutim, kod stranog govornika situacija je drugačija, i to iz više razloga. Naime, strani govornik je već usvojio materinski jezik, zajedno s njegovim fonološkim i morfološkim sustavom

i ta znanja i navike će inicijalno pokušati primijeniti i u procesu učenja stranog jezika. Stupanj interferencije ovisi o stupnju sličnosti/različitosti između sustava dvaju jezika [6]. Na teškoće u usvajanju izgovora i pravopisa stranog jezika utječu i drugi čimbenici, kao npr. ekonomska i socijalna situacija u kojoj živi strani govornik, njegove mogućnosti korištenja stranog jezika, naročito u interakciji s izvornim govornicima, dostupnost edukativnih materijala itd.

3.2. Pravopis engleskog jezika

3.2. *English language spelling*

Pravopis povezuje poznavanje fonetskog i fonološkog sustava nekog jezika i vještinu ispravnog pisanja riječi tog jezika. Poznavanje pravopisa nije zasebna vještina, nego je to umijeće uključeno u vještinu pisanja. Neki znanstvenici smatraju da je ispravno korištenje pravopisa alat u komunikaciji, a ne samo sebi svrha [7].

U različitim jezicima pravopisna pravila su različito definirana: hrvatski pravopis je fonološki s morfonološkim elementima, tj. utemeljen je na glasovnom načelu: *piši kako govoriš*; u francuskom jeziku riječi se pišu prema strogo utvrđenim pravilima (npr. fonem koji se izgovara kao [u] redovito se piše kao samoglasnička skupina „ou“), u engleskom postoje pravila pisanja, ali i veliki broj izuzetaka, što pravopis engleskog jezika čini složenijim za učenje.

Pravopis engleskog jezika nije fonološki, tj. riječi se ne pišu onako kako se izgovaraju. Tako se npr. fonem [ɔ:] u različitim riječima u engleskom jeziku može ortografski prikazati, tj. pisati na više načina: *saw* [sɔ:], *door* [dɔ:], *sore* [sɔ:], *four* [fɔ:]. Osim toga, postoji niz nepravilnosti, kao npr. postojanje tzv. „tihih slova“ (eng. *silent letters*) (Slika 1). K tomu još, postoje bitne razlike u pisanju i izgovoru između npr. britanskog engleskog (BE) i američkog engleskog jezika (AE) (npr. *colour/color*). Dok se u europskim školama uglavnom uči BE, na internetu je rašireniji AE. U obje varijante engleskog jezika postoje iste riječi koje se različito pišu, pa je nužno da strani govornik bude svjestan tih pravopisnih razlika i da u svome pisanom izričaju koristi ili AE ili BE, a nikako oboje istovremeno. (Tablica 1)

Tablica 1 Pravopisne razlike između Britanskog i Američkog engleskog jezika**Table 1** Spelling differences between BE and AE

Pravilo - BE/AE	Primjer - BE/AE
-re/er	centre/center
-nce/nse	licence/license
-ise/ize	apologise/apologize
-our/or	colour/color
Dvostruki samoglasnici	leukaemia/leukemia
Kraj riječi sa samoglasnikom + L	travelling/traveling

Uzevši sve ovo u obzir, ne iznenađuju nas rečenice stranih govornika poput ove:
 "Can you teech me witch color to use in the centre of the image? Please give me your advise."
 (Pojašnjenje: „Can you teach (isti fonem [i:] u glasovnim skupinama „ee“ i „ea“) me which (identični fonemi u izgovoru obiju riječi: *witch* [witʃ] i *which* [witʃ]) colour (BE)/color (AE) to use in the centre (BE)/center (AE) of the image? Please give me your advice (sličan izgovor različitih vrsta riječi „advise“ – glagol [əd'vaɪz] i „advice“ – imenica [əd'vaɪs].)

3.3. pristupi i metode u poučavanju pravopisa

3.3. *Approaches and methods in teaching spelling*

Razni su pristupi u podučavanju pravopisa stranog jezika, kao npr. auditorni, vizualni, kinestetički, mnemonički, etimološki i metode kao što su tzv. "Personalized Instruction Technique", (PI), "Detection Technique" (D) te razvijanje svjesnosti o fonemima, stjecanje znanja o fonetici stranog jezika, poboljšavanje tečnosti u govorenju, proširivanje znanje vokabulara i razumijevanja stranog jezika [8], razumijevanje pravopisa kroz učenje morfologije stranog jezika itd.

Prije nekoliko desetljeća pravopis se podučavao formalnim pristupom, kroz učenje izoliranih riječi napamet, ali takav se pristup pokazao neprihvatljivim jer učenje pravopisa ne bi trebalo biti „samo pamćenje riječi, nego razumijevanje obrazaca primjenjivih na veći broj riječi [9]. Već odavno je taj pristup holistički, tj. on uključuje rad na istovremenom svladavanju vještina slušanja, govorenja, čitanja i pisanja [10].

Silent H	Silent T	Silent K	Silent B
wh <u>at</u>	wi <u>t</u> ch	<u>k</u> nife	lamb <u>b</u>
wh <u>e</u> n	fas <u>t</u> en	<u>k</u> nee	thumb <u>b</u>
wh <u>y</u>	cas <u>t</u> le	<u>k</u> not	num <u>b</u>
wh <u>i</u> ch	wa <u>t</u> ch	<u>k</u> nit <u>t</u> ing	crumb <u>b</u>
wh <u>e</u> ther	bu <u>t</u> cher	<u>k</u> now	climb <u>b</u> ing
gh <u>o</u> st	scr <u>a</u> tch	<u>k</u> nob	bomb <u>b</u>
h <u>o</u> nest	lis <u>t</u> en	<u>k</u> nock	comb <u>b</u>
h <u>o</u> ur	ma <u>t</u> ch	<u>k</u> nickers	doub <u>t</u>
wh <u>i</u> le	Chri <u>s</u> tmas	<u>k</u> nuckle	plumb <u>e</u> r
wh <u>i</u> te	mortg <u>a</u> ge	<u>k</u> nigh <u>t</u>	limb <u>b</u>
wh <u>e</u> re	sof <u>t</u> en	<u>k</u> nack	debt
rh <u>y</u> thm	oft <u>e</u> n	<u>k</u> new	tomb <u>b</u>

Slika 1 „Tiha slova“**Figure 1** „Silent Letters“

Danas se u učenju stranih jezika koriste i digitalne tehnologije koje olakšavaju učenje i čine ga zabavnijim i produktivnijim. Danas sun a internetu dostupne brojne aplikacije za učenje pravopisa engleskog jezika, bilo na internetu ili kroz druge digitalne medije. Općenito govoreći, da bi se savladao pravopis, potrebno je uzeti u obzir nekoliko stvari: treba poznavati abecedu i pravilno izgovaranje slova, pri tome razlikovati slična slova; treba čuti i izgovoriti riječ koja se piše; treba zapamtiti foneme u pravilnom redoslijedu i koja slova predstavljaju te foneme jer je tada lakše predvidjeti koja su slova sljedeća u određenom kontekstu; treba naučiti i zapamtiti brojne nepravilne oblike, kao i poznavati korijen riječi. Svakako treba istaknuti činjenicu da sustavno podučavanje o pravopisu stranog jezika koji se uči treba započeti već u najranijem periodu učenja tog jezika.

Kako bismo pomogli našim govornicima engleskog jezika da poboljšaju svoje znanje pravopisa engleskog jezika, izradili smo u okviru aplikacije LEO interaktivnu aplikaciju Spelling quiz. Aplikaciju mogu koristiti govornici na svim razinama učenja engleskog jezika.

4. Aplikacija Spelling Quiz

4. *Spelling Quiz*

Programiranje web aplikacija danas je izrazito popularno stručno područje. Razlog tomu je što internet i web tehnologije postaju sve prisutniji u razvijenom društvu. Osim toga, kviz je poznata i popularna igra. Kombiniranjem znanja vezanog uz programiranje web aplikacija, kvizove i pravopis engleskog jezika nastala je ideja o izradi web aplikacije u obliku kviza kojim se se provjerava znanje pravopisa engleskog jezika. Metodički gledano, primijenjeni su neki aspekti audio-vizualnog pristupa kroz korištenje računalne aplikacije. Naime, audio metoda uključuje ovladavanje nizom vještina: prepoznavanje fonema, razlaganje riječi u slogove, prepoznavanje fonemskih obrazaca itd. Što se tiče vizualne metode, poznate su njezine dobrobiti u učenju stranog jezika. U ovom kvizu uključuje pamćenje točnog odgovora, tj. ispravne ortografije riječi, naročito nakon danog pogrešnog odgovora. Osim toga, kviz sadrži i slike koje korisniku pomažu da se prisjeti ili nauči značenje ponuđene riječi.

4.1. Tehnički aspekti izrade aplikacije

4.1. *Technical aspects of the application development*

Spelling quiz je web aplikacija na engleskom jeziku izrađena kao dio projekta LEO, pomoću tehnologija WordPress, HTML, CSS, PHP, MySQL, JavaScript, AJAX i jQuery. Nakon registracije i prijave korisnik ima izbor odjaviti se s aplikacije, urediti korisničke postavke i profil, ili započeti kviz.

Kviz sadrži po 10 riječi generiranih iz baze podataka. Svaka riječ sadrži 1 točan odgovor i 3 netočne varijante ponuđene riječi na engleskom jeziku u obliku odgovora. Korisnik ima određeno vrijeme u kojem treba ponuditi svoj odgovor.

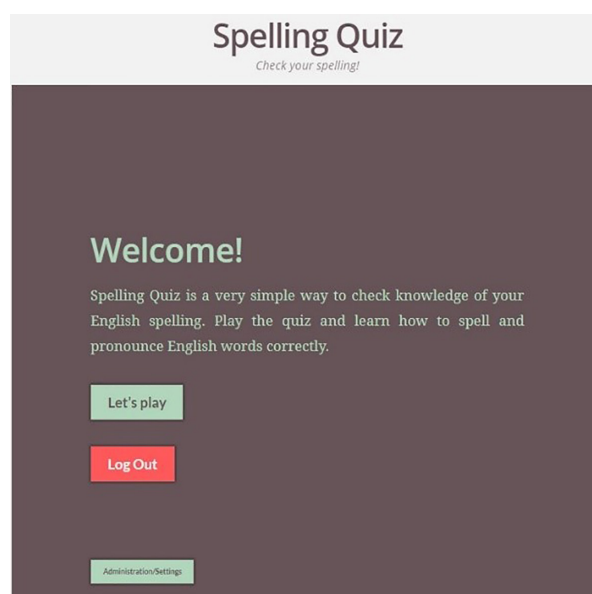
Aplikacija omogućava korisniku da provjeri vlastito znanje pisanja engleskih riječi i nauči nove riječi. Također, korisnik rješavanjem kviza ima mogućnost reproducirati zvuk pojedine riječi te naučiti pravilan izgovor. Osim što je poučan, kviz je također zanimljiv i zabavan način provjere znanja.

4.2. Korištene tehnologije

4.2. *Technologies used*

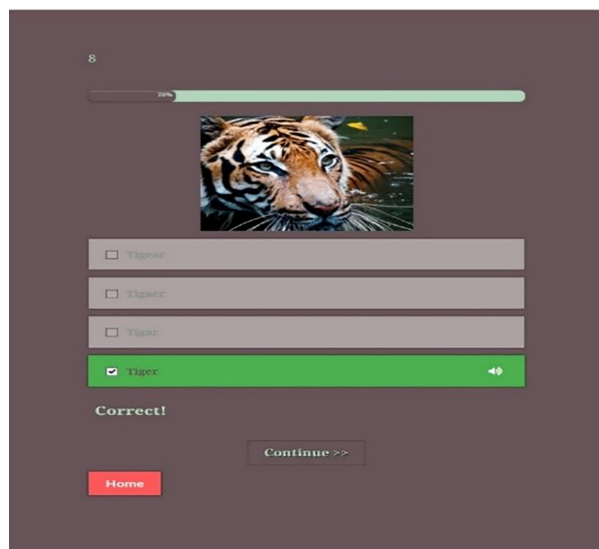
Za izradu kviza korišten je WordPress, koji se sastoji od PHP-a i MySQL-a. Za pojedine dijelove kviza, također su korištene tehnologije HTML, CSS, JavaScript, AJAX, jQuery. Reprodukcijski zvuka je izrađena pomoću API-a od Voice RSS-a.

HTML (*HyperText Markup Language*) je standardni prezentacijski jezik koji služi za izradu web stranica i web aplikacija. CSS (*Cascading Style Sheets*) je stilski jezik korišten za prezentaciju dokumenta napisanog u *markup* jeziku. PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) je skriptni programski jezik sa strane servera (*Server-side scripting*) dizajniran isključivo za razvijanje web stranica i web aplikacija. MySQL je *open-source* RDBMS (*Relational Database Management System*). JavaScript je skriptni programski jezik standardiziran ECMA Script (*European Computer Manufacturers Association*) jezičnom specifikacijom.



Slika 2 Početna stranica

Figure 2 Home Page



Slika 3 Primjer iz kviza

Figure 3 Quiz example

AJAX (*Asynchronous JavaScript and XML*) je niz tehnika za razvoj weba uz korištenje mnogih web tehnologija na *client-side* u cilju izrade *asynchronous* web aplikacije. jQuery je cross-platform biblioteka napisana u JavaScriptu i dizajnirana je da olakša *client-side* izradu HTML-a.

Voice RSS je *Test-to-Speech* API koji omogućuje pretvaranje tekstualnog sadržaja u govor s nekoliko linija koda.

4.3. Opis rada aplikacije

4.3. Description of the application

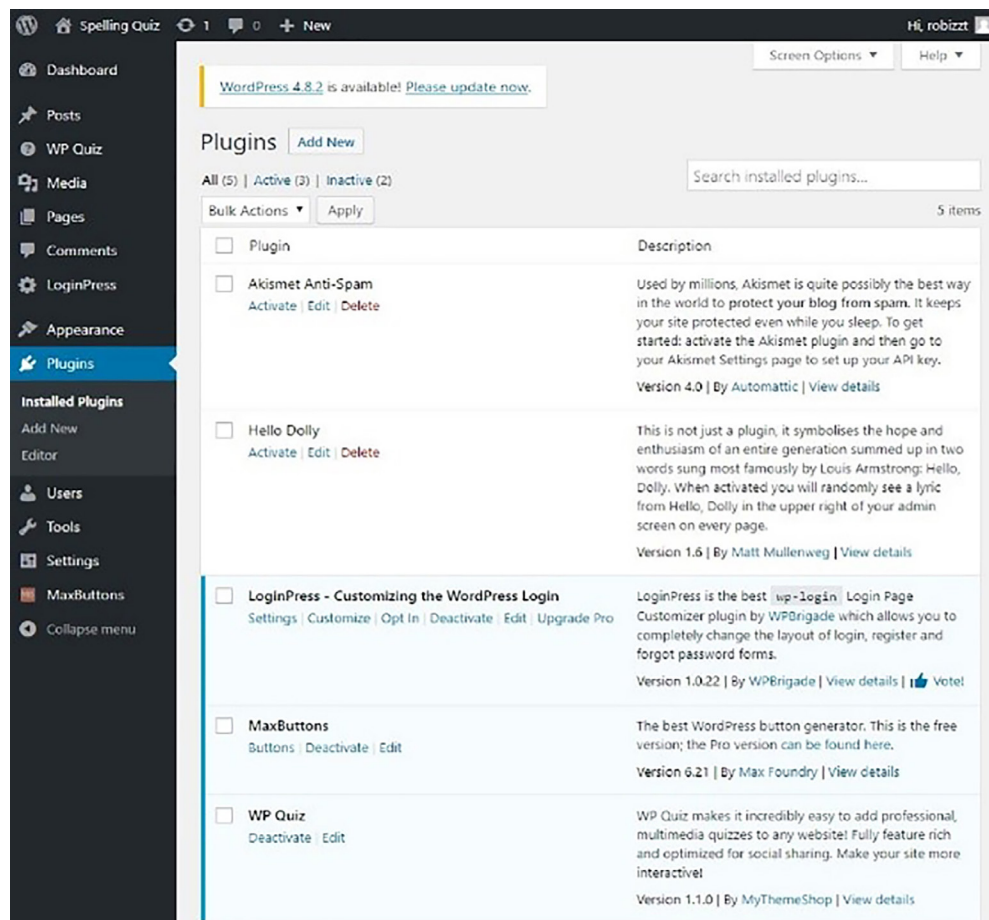
Spelling Quiz je web aplikacija na engleskom jeziku koja se sastoji od stranice za prijavu, početne stranice, aplikacijske stranice (kviz) te administrativne stranice.

Stranica za prijavu je tipična *login* stranica. (Slika 2) Korisnik ne može pristupiti web aplikaciji ako nije registriran i prijavljen. Kada korisnik otvori stranicu, prvo se provjerava je li korisnik prijavljen. Ako nije, korisnik je usmjeren na *login* stranicu gdje se mora prijaviti. Za prijavu je potrebno unijeti korisničko ime ili adresu elektroničke pošte i lozinku. Ukoliko se korisnik ne može prijaviti jer nije registriran, na *login* stranici mu se nude opcije registracije, ili, ukoliko je zaboravio lozinku, opcija obnavljanja lozinke.

Za registraciju se od korisnika traži da unese korisničko ime koje bi želio imati, i adresu elektroničke pošte. Na njegovu adresu elektroničke pošte šalje se pošta (koja uglavnom stigne u *Spam* datoteku) s poveznicom kojom korisnik potvrđuje registraciju, upisivanjem željene lozinke. Nakon toga korisnik je spreman za prijavu.

Kad se korisnik prijavi otvara se početna stranica. Na početnoj stranici u zaglavlju se nalazi naslov aplikacije (koji je ujedno i poveznica na početnu stranicu), zajedno s naslovnom porukom. Na središnjem dijelu stranice nalazi se poruka dobrodošlice i kratki opis kviza. Također se na središnjem dijelu nude 3 opcije: započeti kviz, odjaviti se sa stranice i urediti korisničke postavke. Ukoliko korisnik ima status administratora nudi se i mogućnost odabira opcije administriranja aplikacije. Prije početka kviza korisnik može izabrati BE (*British English*) ili AE (*American English*) verziju kviza i koji tip kviza želi igrati. U podnožju se nalazi logotip i općenite informacije o TVZ-u.

Kviz radi na način da se ponude nasumično raspoređene četiri iste riječi, od kojih je jedna pravilno napisana, a ostale tri pogrešno (Slika 3). Na nekim tipovima kviza nalaze se slike, kao pomoć korisniku da shvati o kojoj se riječi radi. Za svaku ponuđenu riječ korisnik ima vremenski period od 10 sekundi da izabere odgovor. Ako ne odgovori u vremenskom roku, kviz automatski bilježi rezultat kao da je korisnik krivo odgovorio te ispisuje poruku da je vrijeme isteklo (*time's up*). Svaki put kad korisnik odabere svoje rješenje, ispod riječi se pojavljuje tekst koji obavještava korisnika je li odabrao točno (*correct*) ili pogrešno (*wrong*) rješenje. Također, nakon svog odabira, pojavljuje se mogućnost reproduciranja zvuka pravilnog izgovora trenutne riječi. Korisnik može reproducirati zvuk pritiskom na ikonicu "zvučnik" koja se nalazi kraj točne riječi. Nakon odabira odgovora ili isteka vremena, nudi se opcija continue za nastavak kviza. Kviz se sastoji od deset nasumično odabranih riječi koje se izvlače iz baze podataka. Ukoliko korisnik ne zna na kojem je pitanju, iznad ponuđenih riječi nalazi se grafički indikator (*progress bar*) koji u postotcima (%) prikazuje na koliko riječi je korisnik odgovorio.



Slika 4
Administrativna stranica

Figure 4 Admin Page

Nakon što korisnik odgovori na zadnju ponudenu riječ, ispod riječi pojavljuju se tekst s nazivom tipa kviza kojeg je korisnik odigrao, postignuti rezultat korisnika i poruka uspjeha, koja ovisi o postignutom rezultatu, tj. na koliko riječi je korisnik točno odgovorio. Na kraju kviza se također pojavljuje tipka za ponovno igranje kviza. Tijekom cijelog kviza korisnik se može vratiti na početnu stranicu odabirom *Home* tipke koja se nalazi ispod ponuđenih riječi.

Administrativna stranica je napravljena u WordPressu (Slika 4) njoj korisnik može pristupiti dodavanjem `/wp-admin/` na kraju domene na kojoj se web aplikacija nalazi, ukoliko je prijavljen i ima status administratora. Administrator ima potpunu kontrolu nad web aplikacijom, od uređivanja kviza i ostalih stranica, do postavljanja statusa administratora drugim korisnicima, ili brisanja korisnika. S administrativnom stranicom WordPress posao administratoru je uvelike olakšan, iako ima situacija kad je potrebno promijeniti ili ubaciti određeni dio koda direktno u datoteku.

4.4. Izrada aplikacije

4.4 Application development

Izrada web aplikacije *Spelling Quiz* u WordPressu započela je odabirom teme. Tema se može izabrati odabirom opcije 'Izgled' (*Appearance*) u izborniku, gdje su prikazane trenutno instalirane teme, a mogu se dodati i nove. Nakon odabrane teme potrebno je instalirati dodatke. Dodaci se mogu instalirati odabirom opcije 'Dodatci' (*Plugins*) u izborniku. Za *Spelling Quiz* potrebno je bilo instalirati WP Quiz i LoginPress dodatke.

WP Quiz dodatak omogućio je jednostavno implementiranje najbitnijeg dijela aplikacije, a to je funkcionalnost aplikacije kao kviz. U njemu se vrlo brzo mogu dodati kvizovi, pitanja i odgovori i jednostavno namjestiti željene postavke. Bilo je potrebno izmijeniti kod dodatka WP Quiz kako bi se postigao željeni rezultat funkcioniranja kviza, kao i izgleda aplikacije kojeg je trebalo prilagoditi projektu *LEO*.

LoginPress dodatak se koristi kao stranica za prijavu, za zaštitu od neželjenih korisnika. Korisnik mora imat adresu elektroničke pošte, korisničko ime i lozinku da se može prijaviti na kviz. U tom dodatku nije bilo potrebno ništa bitno mijenjati osim izgleda stranice, kako bi bila prilagođena izgledu web aplikacije.

WP Quiz se sastoji od dvije glavne funkcije: `get_html_questions()` koja dohvaća pitanja, i `get_html_results()` koja prati broj bodova i ispisuje rezultat. U kodu WP Quiz trebalo je dodati i brojač pitanja. Ako bi se u kvizu nalazile samo dvije riječi, kviz bi prikazao te dvije riječi i zatim odmah rezultat. Ali ako bi u kvizu bilo 20 ili više riječi, on bi prikazivao riječi, sve do posljednje. Zbog toga je bilo potrebno ograničiti broj prikazanih riječi na deset. To je postignuto dodavanjem upita koji bi provjeravao je li brojač prošao broj 10, i brojača `$cnt` koji bi se povećavao za jedan nakon svake prikazane riječi.

Osim toga, bilo je potrebno promijeniti i nasumičan prikaz riječi iz baze, tako da su i odgovori nasumično poredani. U suprotnom, riječi i odgovori bi se prikazivali onim redoslijedom kojim su dodani u bazu. U web aplikaciju je također ugrađen brojač vremena (*timer*) koji vremenski ograničava korisnika da izabere odgovor, a nalazi se iznad *progress bar*. Reprodukcijski zvuk pravilnog izgovora točne riječi izvodi se pritiskom tipke kraj točne riječi nakon što korisnik izabere jedan od ponuđenih odgovora. Dodatak je omogućen pomoću Voice RSS API-a.

Naredbe `add action` su Hooks od WordPressa, koje se preko AJAX-a spajaju na funkciju `get_word()`. Funkcija `get_word()` vraća HTML audio oznaku pomoću koje se čuje zvuk. Web aplikacija sadrži mnogo `.php` i `.js` datoteka koje ne utječu direktno na kviz, nego su u sklopu WordPressa i njegovih tema ili *pluginova*. Sadržaj većine datoteka može se posebno prikazati na administrativnoj stranici, odabirom *Plugins*, zatim 'Uređivač' (*Editor*), ili odabirom *Appearance*, pa zatim *Editor*, ovisno o tome na što utječe tražena datoteka. Ostale manje promjene i brisanje nepotrebnih linija koda rezultirale su uglavnom urednijem prikazu sadržaja na cijeloj web aplikaciji.

5. Zaključak

5. Conclusion

Kako je engleski jezik danas *lingua franca*, jer njime se služi preko milijarda ljudi, to se odražava i na komuniciranje u poslovnom svijetu gdje se veliki dio komunikacije odvija na engleskom jeziku, i to pisanim putem, kroz elektroničku poštu i poslovna pisma, pa je od iznimne važnosti poznavanje pravopisa. Kako bismo olakšali ovladavanje pravopisom engleskog jezika izradili smo kviz, tj. interaktivnu web aplikaciju u kojoj smo osim znanja vezanog uz programiranje web aplikacija uključili i znanje o kvizovima i o pravopisu engleskog jezika. Kvizovi provjere pravopisa su korisne metode učenja pisanja riječi jer mogu pristupnike naučiti i novim i složenijim riječima koje inače ne koriste i na taj način obogatiti njihov rječnički fond.

Metodički gledajući, kviz kombinira audio-vizualnu metodu poučavanja kroz računalnu aplikaciju. Kroz ovu aplikaciju korisnik ovladava novim znanjem i vještinama: prepoznaje foneme, fonemske obrasce, korijen riječi, pamti ortografski zapis točnog odgovora, nude mu se slike koje mu pomažu da prepozna ili nauči značenje riječi, itd.

Web aplikacija izrađena je korištenjem naprednih tehnologija, od kojih je najbitnija WordPress, trenutno najpoznatiji sustav za upravljanje sadržajima na webu. Osim što ima naprednu administrativnu stranicu, WordPress je omogućio jednostavnu izradu svih dijelova web aplikacije i moderan dizajn. Uz to, dodavanje ili ažuriranje web aplikacije znatno je olakšano korištenjem WordPressa. Još jedna bitna karika u izradi web aplikacije je korištenje API-a za govor, od Voice RSS-a. Mogućnost reproduciranja zvuka pravilnog izgovora u kvizu provjere pravopisa je odličan dodatak koji se inače ne vidi u sličnim kvizovima, što čini *Spelling Quiz* naprednom web aplikacijom i ostavlja dojam dobre funkcionalnosti.

U budućnosti će se učiniti poboljšanje aplikacije: pitanja unutar kviza bit će kategorizirana prema težini koja će se utvrditi nakon istraživanja o učestalosti pravopisnih pogrešaka kod naših govornika engleskog jezika.

Spelling Quiz je web aplikacija koja će izuzetno koristiti projektu *LEO* jer, osim što podučava i provjerava korisnikovo znanje engleskog jezika, zasigurno će u skoroj budućnosti povećati popularnost i broj korisnika aplikacije *LEO*.

6. REFERENCE

6. REFERENCES

- [1] Stojaković, Biljana; Petrović, Ivan Projekt LEO kao dio e-learning strategije na TVZ-u // TISKARSTVO 2012 & DESIGN / Žiljak-Vujić, Jana (ur.). Zagreb: FS, FotoSoft, ADAM-KAJ, 2012.
- [2] Graham S, Harris, K. & Chorzempa, B.F.; Contribution of spelling instruction to the spelling, writing and reading of poor spellers. *Journal of Educational Psychology*, 94, 4, 669–686, 2002.
- [3] Thomson M.; Evaluating teaching programs for children with specific learning difficulties. *Australian Journal of Remedial Education*, 27, 1, 20–27, 1995.
- [4] Hashemi A.; The Impact of Different Teaching Strategies on Teaching Spelling to Kindergarten Children, *Journal of Language Teaching and Research*, Vol 7, No 4, 2016.
- [5] Al-Saqqaf A.H., Al-Busaidi S.; English Spelling Errors Made by Arabic-Speaking Students *English Language Teaching* 8(7), 2015.
- [6] Vidović V.; The Difficulties of English Pronunciation for Speakers of Serbo-Croat and Vice Versa (2), *ELT Journal*, Volume XXVII, Issue 1, Pages 88–94, 1972.
- [7] Chandler K.; What I wish I'd known about teaching spelling. *English Journal: High School Edition*, 89, 6, 87–95, 2000.
- [8] Carreker S.; Teaching reading: Accurate decoding and fluency. In J. R. Birsh (Ed.), *Multisensory teaching of basic language skills* (2nd ed., pp. 213–255). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 2005.
- [9] Templeton S.; The vocabulary–spelling connection: Orthographic development and morphological knowledge at the intermediate grades and beyond. In J.F. Baumann & E.J. Kame'enui (Eds.), *Vocabulary instruction: Research to practice* (pp. 118–138). New York: Guilford Press, 2004.
- [10] Goodman K.; What's Whole in Whole Language? A Parent/Teacher Guide to Children's Learning. Portsmouth, NH: Heinemann Educational Books., [ED 300 777], 1986.

AUTORI · AUTHORS

Biljana Stojaković

Stekla je zvanje magistricе znanosti i doktorice znanosti na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, u području humanističkih znanosti, u polju jezikoslovlja. Njezino područje znanstvenog interesa su različiti aspekti jezika u kontaktu. Radi na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu kao profesor engleskog jezika.

Korespodencija

bstojakovic@tvz.hr

Robert Tominac

Završio je u lipnju 2017. god. preddiplomski Stručni studij informatike na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu. Naročito se zanima za područje izrade web stranica.

Korespodencija

rtominac@tvz.hr